COBAYOS DEL PLUTONIO



Los norteamericanos se horrorizaron al conocer los brutales experimentos con seres humanos realizados por los nazis. Pero, mientras el mundo iba enterándose de esos espantos, científicos estadounidenses inyectaron plutonio a 18 personas sin su consentimiento para ver cómo reaccionaba en el cuerpo el elemento con el que se fabricaban las bombas atómicas. La identidad de esos conejillos de Indias humanos fue ocultada durante casi 50 años. Un diario norteamericano, sin embargo, destapó la historia con una investigación que es clara candidata al Premio Pulitzer y rastreó el paradero de 18 pacientes, enfermos graves en su mayoría, sometidos a inyecciones de plutonio en lugares alejados de las zonas oficiales de experimentación nuclear. A raíz de la investigación, los secretos nucleares de la Guerra Fría están siendo destilados con cuentagotas desde los archivos del Pentágono y del Departamento de Energía. Los experimentos, dignos del doctor Mengele, tuvieron lugar entre los años 40 y 60, y el número de víctimas, estimado en un principio entre 600 y 800 afectados, aumenta día a día.

ELMER ALLEN (CAL-3)

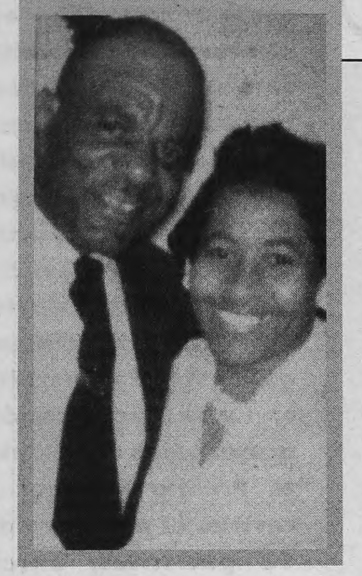
Tenía 36 años y era un mozo de ferrocarril presuntamente aquejado de un cáncer de huesos en la rodilla izquierda. Le inyectaron plutonio en la pierna y más tarde se la amputaron para impedir que el cáncer se extendiera. Fecha de la inyección: 18 de julio de 1947. Lugar: Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Dosis: 0,095 de microcurio de plutonio 238. La dosis, que se redujo a la mitad al serle amputada la pierna, era equivalente a 149 rems, seis veces más de lo que recibe como promedio una persona en toda su vida. Tiempo de supervivencia: 44 años. Edad al morir: 80 años. Fecha de nacimiento: 20 de enero de 1911. Fallecimiento: 30 de junio de 1991. Causa de la muerte: fallo respiratorio causado por neumonía. Autopsia/biopsia: muestras de tejido extraídas de la pierna amputada.

El hombre de una pequeña ciudad inscrito en un expediente del gobierno proporcionó la clave para encontrar a Elmer Allen. Un documento del Departamento de Energía de 1973, recibido al amparo de la Ley de Libertad de Información, hace alusión a una carta escrita al médico de CAL-3 en Italy (Texas). Si el médico estaba en Italy, tal vez el paciente también viviera allí.

Quizás alguien en Italy, una pequeña ciudad situada al sur de Dallas, conociera la identidad de CAL-3 si se ofrecía una descripción de lo que se sabía de él: un hombre afroamericano de unos 80 años a quien amputaron la pierna izquierda años atrás. En el ayuntamiento de Italy, en 1992, confirmaron que el hombre al que estábamos buscando se llamaba Elmer Allen, pero había muerto hacía un año: "¿Quieren el número de teléfono de su mujer?", preguntaron. Nos reunimos con la viuda de Elmer, Fredna, y su hija, Elmerine Whitfield, en julio de 1992. Todo encajaba: nombres, fechas, lugares. Fredna disponía incluso de un itinerario del viaje que hicieron en 1973 para un estudio de seguimiento. Las fechas también concordaban con los documentos del gobierno. Aunque Elmer había hablado a su médico de cabecera y a un buen amigo de la inyección, la noticia sorprendió a Fredna y a Elmerine. Resultó especialmente duro para Fredna, una mujer de voz suave, de 77 años.

Elmer vivió otros 44 años después de que le inyectaran el plutonio. En su tumba, en una pequeña placa de metal, aparecen grabadas las fechas de su nacimiento y de su muerte: 20 de enero de 1911 - 30 de junio de 1991. "No estoy enfadada", dice Fredna. "Me ayuda a aceptar lo que dice la gente y lo que te hace cuando piensa que te enteras de nada." Pero Elmerine piensa de modo diferente. "Me siento indignada. Estoy muy alterada. Pero, al ser afroamericana, hay un montón de cosas que me indignan. Sólo me hubiera gustado que esto se hubiera descubierto antes de que mi padre falleciera, y así habríamos podido hacer algo más al respecto."

Fredna ayudó a reconstruir la historia de la vida de su marido. Dio permiso al médico de cabecera de la familia para hablar y autorizó el acceso a los historiales médicos de Elmer, guardados en el Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Los historiales incluían documentos escritos que mostraban el supuesto consentimiento de Elmer a la inyección y la prueba concluyente de que él era el paciente que, durante casi 50 años, se conoció como CAL-3. "Si dijeron a mi padre que le iban a inyectar plutonio, es como si le hubieran dicho que le iban a inyectar helado. No habría sabido la diferencia", afirma su hija, Elmerine Whitfield.



EN EL ESP

Por Eileen Welsome,
The Albuquerque Tribune

El experimento se inició en el cálido e inquietante amanecer de la era atómica, en tranquilos hospitales alejados del desierto de Nueva México, donde los científicos daban los últimos toques a un *artilugio* que iba a alterar el curso de la historia.

En pabellones de enfermos y desahuciados se cargaron jeringuillas con un ingrediente tan secreto que sólo se conocía como *el producto*. Después, en rápida sucesión, se clavaron las agujas en las venas de una víctima de un accidente de carretera en Tennessee, de un paciente de cáncer en Chicago y de un pintor en San Francisco.

LOS TRECE PACIENTES ANONIMOS

CAL-2. Varón, cuatro años. Cáncer de huesos. Hospital de la Universidad de California en San Francisco. El 26 de abril de 1946 le fue inyectado 0,169 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió ocho meses. Causa oficial de la muerte: cáncer de huesos.

CHI-1. Varón, 68 años. Cáncer oral terminal. Hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 26 de abril de 1946 le fue inyectado 0,45 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió cinco meses. Causa oficial de la muerte: cáncer de mandíbula y pulmones.

CHI-2. Mujer, 56 años. Cáncer de mama. Hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 27 de diciembre de 1945 le fueron inyectados 5,79 microcurios de plutonio 239. Sobrevivió 17 días. Causa oficial de la muerte: cáncer de mama.

CHI-3. Hombre. No consta la edad. Enfermedad de Hodgkin. "Probablemente", el hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 27 de diciembre de 1945 le fueron inyectados 5,95 microcurios de plutonio 239. Sobrevivió al menos 170 días. Causa oficial de la muerte: desconocida.

HP-1. Hombre, 67 años. Ulcera duodenal. Hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester (Nueva York). El 16 de octubre de 1945 le fue inyectado 0,28 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 14 años y tres meses. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-2. Hombre, 48 años. Hemofilia y afección cardíaca. El 23 de octubre de 1945 le fue inyectado 0,31 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió dos años y seis meses. Causa oficial de la muerte: afección cerebral.

HP-4. Mujer, 18 años. Síndrome de Cushing. El 27 de noviembre de 1945 le inyectan 0,30 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió un año y 5 meses. Causa oficial de la muerte: síndrome de Cushing.

HP-5. Hombre, 56 años. Esclerosis lateral amiotrófica. Hospital Strong Memorial. El 30 de noviembre de 1945 le fue inyectado 0,31 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió cinco meses. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-7. Mujer, 59 años. Afección cardíaca reumática. Hospital Strong Memorial. El 8 de febrero de 1946 le fue inyectado 0,386 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió nueve meses. Causa oficial de la muerte: fallo pulmonar.

HP-8. Mujer, 41 años, esclerodermia. Hospital Strong Memorial. El 9 de marzo de 1946 le fue inyectado 0,398 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 29 años y ocho meses. Causa oficial de la muerte: desconocida.

HP-10. Hombre, 52 años. Fallo cardíaco congestivo agudo. Hospital Strong Memorial. El 16 de julio de 1946 le fue inyectado 0,374 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 10 años y 11 meses. Causa oficial de la muerte: afección cardíaca.

HP-11. Hombre, 69 años. Alcoholismo y cirrosis hepática. Hospital Strong Memorial. El 20 de febrero de 1946 le fue inyectado 0,398 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió seis días. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-12. Hombre, 55 años. Graves heridas en un accidente de automóvil. Hospital militar de Manhattan Engineer District, en Oak Ridge (Tennessee). El 10 de abril de 1945 le fue inyectado 0,29 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió ocho años. Causa oficial de la muerte: fallo cardíaco.

EDA SCHULTZ CARLTON (HP-3)

Una mujer de 48 años que sufría erupción cutánea, hepatitis e hipoproteinemia, una afección que hace que haya una cantidad anormalmente baja de proteína en el plasma sanguíneo. Eda fue sometida a numerosos estudios de seguimiento en el hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester, de 1945 a 1979. Fecha de la inyección: 27 de noviembre de 1945. Lugar: hospital Strong Memorial. Cantidad inyectada: 0,30 microcurios de plutonio 239. La dosis de radiación equivale a 1.070 rems, 42,8 veces más que la que recibe en promedio una persona a lo largo de su vida. Tiempo de supervivencia: 37 años y dos meses. Fecha de nacimiento: 1º de abril de 1897. Fecha de fallecimiento: 24 de enero de 1983. Edad al morir: 85 años: Causa de la muerte: paro cardíaco aguda. Autopsia: no.

Eda Schultz Carlton fue sólo HP-3 hasta la última parte de nuestra investigación. Todo lo que sabíamos de ella era que se trataba de una mujer de avanzada edad, y una de las tres personas que sobrevivieron al plutonio y participaron en los estudios de seguimiento en 1973.

El descubrimiento llegó en junio con una nota manuscrita enterrada en dos paquetes de documentos enviados por el Departamento de Energía por imperativo de la Ley de Libertad de Información.

La mayoría de los documentos eran copias duplicadas y triplicadas de datos que ya teníamos. Pero en un trozo de papel sin firma ni fecha encontramos las palabras "Charlton, fallecida en 198?".

¿Podía ser Charlton el nombre de uno de los pacientes?

Llamamos a Christine Waterhouse, una médica que trabajó anteriormente en el Strong Memorial, el hospital universitario de la Facultad de Medicina y Odontología de Rochester.

Waterhouse atendió durante muchos años a dos pacientes ancianos de Rochester, una mujer y un hombre conocidos como HP-3 Y HP-6, respectivamente. Waterhouse está jubilada y en la actualidad vive en el estado de Maine.

En la primera llamada telefónica, Waterhouse afirmó que no recordaba el nombre de la anciana denominada HP-3.

"¿Era Charlton?", le preguntamos en una segunda llamada realizada poco tiempo después.

"Edith Charlton. Ahora lo recuerdo por primera vez. Ahora que lo menciona, la recuerdo mejor. Y sí que la atendí durante mucho tiempo".

Waterhouse afirmó que no recordaba que hubiera "parientes cercanos". Pero decidimos comprobar en mayor profundidad y establecimos contacto con las funerarias de Canandaigua (Nueva York), donde Charlton había pasado sus últimos años. Nos enteramos de que su nombre de pila era Eda, y no Edith, y de que tenía un hijo llamado Luther Fred Schultz, que vivía en Geneva (Nueva York).

Schultz y su mujer, Helen, están jubilados. Nos dijeron que Eda se enteró en un momento dado de que le habían inyectado plutonio, pero no entendió realmente lo que era ni sus consecuencias. "No sabía lo que le habían dado", confirmó su nuera, Helen Schultz. "No entendía por qué siempre la examinaban para detectar radiación y por qué tenía que ir al hospital y permanecer allí, con una dieta especial, y someterse a análisis y todo eso".

Fred y Helen Schultz concedieron el permiso para que pudiéramos recoger los informes médicos de Eda en el hospital Strong Memorial. En esos informes, de más de 300 páginas, puede leerse la extraordinaria historiade una paciente hospitalizada en 1945 por problemas que aparentemente no hacían peligrar su vida, a la que se inyectó plutonio como conejillo de Indias y a la que se sometió a estudios durante casi 35 años.



ALBERT STEVENS (CAL-1)

Stevens, que entonces tenía 58 años, era un pintor de casas a quien le fue extirpado gran parte del estómago tras diagnosticarle erróneamente un cáncer. Fecha de la inyección: 14 de mayo de 1945. Lugar: Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Dosis de la inyección: 3,5 microcurios de plutonio 238 y 0,046 de microcurio de plutonio 239. La dosis de radiación equivale a 11.160 rems, 446 veces lo que una persona recibe en promedio durante toda su vida. Tiempo de supervivencia: 20 años y ocho meses. Edad al morir: 79 años. Fecha de nacimiento: 11 de octubre de 1886. Fecha de fallecimiento: 9 de enero de 1966. Causa del fallecimiento: fallo cardiorrespiratorio. Los restos, incinerados, fueron enviados al Laboratorio Nacional de Argonne el 16 de octubre de 1975. La funeraria afirma que no fueron devueltos. El primer indicio de la identidad del paciente CAL-1 surgió en diciembre. Barton Bernstein, un profesor de Historia de la Universidad de Stanford, envió una carta que ha-

EN EL ESPEJO DE MENGELE

Por Eileen Welsome,
The Albuquerque Tribune

El experimento se inició en el cálido e inquietante amanecer de la era atómica, en tranquilos hospitales alejados del desierto de Nueva México, donde los científicos daban los últimos toques a un *artilugio* que iba a alterar el curso de la historia.

En pabellones de enfermos y desahuciados se cargaron jeringuillas con un ingrediente tan secreto que sólo se conocía como *el producto*. Después, en rápida sucesión, se clavaron la agujas en las venas de una víctima de un accidente de carretera en Tennessee, de un paciente de cáncer en Chicago y de un pintor en San Francisco.

El producto era plutonio, la sustancia altamente radiactiva que impulsó, tres meses después, la brillante nube en forma de hongo sobre Alamogordo. ¿Pero qué hacía en el cuerpo humano el plutonio, el ingrediente de un arma que, según afirmaba el presidente Truman, aprovechaba la energía del universo? ¿Durante cuánto tiempo circulaba en la sangre? ¿En qué lugar de los huesos se almacenaba? ¿Cuánto tardaba en ser eliminado?

El experimento fue aprobado por el Proyecto Manhattan, del ejército de Estados Unidos, la máquina de guerra que desarrolló la bomba atómica. En total, los científicos inyectaron plutonio a 18 personas entre 1945 y 1947. Incluso después de que empezara a ser administrado, el coronel del ejército que figura en los documentos como responsable del experimento se refirió al elemento como "la sustancia química más venenosa que se conoce".

Los pacientes eran gente corriente con una cosa común: padecían enfermedades mortales que hacían que fuera "altamente improbable" que sobrevivieran más de 10 años. Entre ellos había un niño de constitución endeble al que quedaban dos meses para cumplir cinco años, un alcohólico desnutrido y una mujer de apenas 50 kilos de peso aquejada de un cáncer muy extendido.

Hasta hoy no se han encontrado pruebas escritas de que ninguno de los pacientes –con la posible excepción de uno de ellos– estuviera informado de la naturaleza del experimento o diera su consentimiento. La mayoría de ellos probablemente se fue a la tumba sin saber que se le había inyectado una de las sustancias químicas de más poder cancerígeno que existen en la Tierra.

Un paciente recibió una dosis de plutonio "muchas veces superior a la considerada habitualmente como letal". Ese y otros cinco pacientes recibieron dosis de radiación que, según calculó un científico 30 años más tarde, eran lo bastante elevadas como para causar tumores.

A pesar de las lúgubres predicciones de los médicos, una tercera parte de los pacientes sobrevivió y, a principios de los años setenta, todavía vivían cuatro cuando se inició un estudio de seguimiento. Los científicos tomaron muestras de orina, sangre y heces en tres de ellos para medir el plutonio que quedaba en sus cuerpos, y también solicitaron la exhumación de los pacientes fallecidos.

Ni a los sobrevivientes ni a los parientes de los pacientes fallecidos por el plutonio se les reveló inicialmente la verdadera razón del interés del gobierno. Incluso hubo casos en los que se mintió a los parientes para obtener la autorización para la exhumación.

"Esta es una de las grandes historias oscuras de la era nuclear", afirma Arjun Makhijani, presidente del Instituto para la Investigación Energética y Medioambiental de Washington D.C. "La opinión pública no es conscientede las profundidades a las que descendieron muchas universidades, médicos y científicos."

El Laboratorio Nacional de Los Alamos desempeñó un papel fundamental en la primera fase del experimento. Analizó muestras de heces de pacientes a los que se les había inyectado plutonio en Rochester (Nueva York) y después publicó un informe confidencial que se ha convertido en el principal documento sobre el experimento.

Hasta ahora, lo único que se sabía de la identidad de los pacientes era su número. Hace seis años, *The Albuquerque Tribune* inició una investigación. Trabajando con escasos datos derivados de informes científicos y unas cuantas pistas extraídas de documentos del gobierno, la identidad de cinco de los 18 pacientes fue aclarada.

El primer paciente era un mozo de ferrocarriles llamado Elmer Allen, identificado en los historiales como CAL-3. A Elmer le fue inyectado plutonio en la pantorrilla izquierda y, tres días después, le fue amputada la pierna a causa de lo que se creía era un cáncer de huesos preexistente.

El segundo paciente era un pintor de casas de California llamado Albert Stevens, conocido como CAL-1. Albert recibió una dosis masiva de plutonio cuatro días antes de ser sometido a una operación quirúrgica por cáncer de estómago. Pero no tenía cáncer de estómago. Muestras de su bazo, de su costilla y de otros tejidos aparecen más adelante en un informe titulado *Comparación del metabolismo del plutonio en el hombre y la rata.*

El tercer paciente era HP-6, un hombre llamado John Mousso que padecía la enfermedad de Addison y luchaba por llegar a fin de mes en una pequeña población de Rochester (Nueva York).

El cuarto era Eda Schultz, identificada como HP-3. El estado de salud de Eda estuvo controlado casi 35 años por el hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester. Fue sometida a docenas de pruebas, desde rayos X hasta biopsias y enemas de bario, y desarrolló un temor obsesivo al cáncer.

Y, por último, estaba HP-9, un hombre llamado Fred C. Sours, que ocupaba un cargo político en un barrio de Rochester y cuyo cadáver fue exhumado 31 años después de su muerte y enviado a un laboratorio nacional próximo a Chicago.

¿Quiénes son los demás? Nada se sabe de ellos. El Departamento de Energía insiste en que ni siquiera tiene una copia de los resultados de su propia investigación –una investigación en la que equipos de funcionarios revisaron numerosos expedientes, se entrevistaron con científicos de 14 ciudades y regresaron a Washington con 250 documentos–.

Pero, ¿qué descubrieron los científicos después de inyectar plutonio a 18 personas? La idea del experimento era la siguiente: inyectar una cantidad de plutonio a pacientes terminales, determinar el ritmo al que desaparece del cuerpo y aplicar ese índice de excreción a los trabajadores expuestos accidentalmente al plutonio.

ELMER ALLEN (CAL-3)

Tenía 36 años y era un mozo de ferrocarril presuntamente aquejado de un cáncer de huesos en la rodilla izquierda. Le inyectaron plutonio en la pierna y más tarde se la amputaron para impedir que el cáncer se extendiera. Fecha de la inyección: 18 de julio de 1947. Lugar: Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Dosis: 0,095 de microcurio de plutonio 238. La dosis, que se redujo a la mitad al serle amputada la pierna, era equivalente a 149 rems, seis veces más de lo que recibe como promedio una persona en toda su vida. Tiempo de supervivencia: 44 años. Edad al morir: 80 años. Fecha de nacimiento: 20 de enero de 1911. Fallecimiento: 30 de junio de 1991. Causa de la muerte: fallo respiratorio causado por neumonía. Autopsia/biopsia: muestras de tejido extraídas de la pierna amputada.

El hombre de una pequeña ciudad inscrito en un expediente del gobierno proporcionó la clave para encontrar a Elmer Allen. Un documento del Departamento de Energía de 1973, recibido al amparo de la Ley de Libertad de Información, hace alusión a una carta escrita al médico de CAL-3 en Italy (Texas). Si el médico estaba en Italy, tal vez el paciente también viviera allí.

Quizás alguien en Italy, una pequeña ciudad situada al sur de Dallas, conociera la identidad de CAL-3 si se ofrecía una descripción de lo que se sabía de él: un hombre afroamericano de unos 80 años a quien amputaron la pierna izquierda años atrás. En el ayuntamiento de Italy, en 1992, confirmaron que el hombre al que estábamos buscando se llamaba Elmer Allen, pero había muerto hacía un año: "¿Quieren el número de teléfono de su mujer?", preguntaron. Nos reunimos con la viuda de Elmer, Fredna, y su hija, Elmerine Whitfield, en julio de 1992. Todo encajaba: nombres, fechas, lugares. Fredna disponía incluso de un itinerario del viaje que hicieron en 1973 para un estudio de seguimiento. Las fechas también concordaban con los documentos del gobierno. Aunque Elmer había hablado a su médico de cabecera y a un buen amigo de la inyección, la noticia sorprendió a Fredna y a Elmerine. Resultó especialmente duro para Fredna, una mujer de voz suave, de 77 años.

Elmer vivió otros 44 años después de que le inyectaran el plutonio. En su tumba, en una pequeña placa de metal, aparecen grabadas las fechas de su nacimiento y de su muerte: 20 de enero de 1911 - 30 de junio de 1991. "No estoy enfadada", dice Fredna. "Me ayuda a aceptar lo que dice la gente y lo que te hace cuando piensa que te enteras de nada." Pero Elmerine piensa de modo diferente. "Me siento indignada. Estoy muy alterada. Pero, al ser afroamericana, hay un montón de cosas que me indignan. Sólo me hubiera gustado que esto se hubiera descubierto antes de que mi padre falleciera, y así habríamos podido hacer algo más al respecto."

Fredna ayudó a reconstruir la historia de la vida de su marido. Dio permiso al médico de cabecera de la familia para hablar y autorizó el acceso a los historiales médicos de Elmer, guardados en el Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Los historiales incluían documentos escritos que mostraban el supuesto consentimiento de Elmer a la inyección y la prueba concluyente de que él era el paciente que, durante casi 50 años, se conoció como CAL-3. "Si dijeron a mi padre que le iban a inyectar plutonio, es como si le hubieran dicho que le iban a inyectar helado. No habría sabido la diferencia", afirma su hija, Elmerine Whitfield.



LOS TRECE PACIENTES ANONIMOS

CAL-2. Varón, cuatro años. Cáncer de huesos. Hospital de la Universidad de California en San Francisco. El 26 de abril de 1946 le fue inyectado 0,169 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió ocho meses. Causa oficial de la muerte: cáncer de huesos.

CHI-1. Varón, 68 años. Cáncer oral terminal. Hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 26 de abril de 1946 le fue inyectado 0,45 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió cinco meses. Causa oficial de la muerte: cáncer de mandíbula y pulmones.

CHI-2. Mujer, 56 años. Cáncer de mama. Hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 27 de diciembre de 1945 le fueron inyectados 5,79 microcurios de plutonio 239. Sobrevivió 17 días. Causa oficial de la muerte: cáncer de mama.

CHI-3. Hombre. No consta la edad. Enfermedad de Hodgkin. "Probablemente", el hospital Billings, de la Universidad de Chicago. El 27 de diciembre de 1945 le fueron inyectados 5,95 microcurios de plutonio 239. Sobrevivió al menos 170 días. Causa oficial de la muerte: desconocida.

HP-1. Hombre, 67 años. Ulcera duodenal. Hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester (Nueva York). El 16 de octubre de 1945 le fue inyectado 0,28 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 14 años y tres meses. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-2. Hombre, 48 años. Hemofilia y afección cardíaca. El 23 de octubre de 1945 le fue inyectado 0,31 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió dos años y seis meses. Causa oficial de la muerte: afección cerebral.

HP-4. Mujer, 18 años. Síndrome de Cushing. El 27 de noviembre de 1945 le inyectan 0,30 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió un año y 5 meses. Causa oficial de la muerte: síndrome de Cushing.

HP-5. Hombre, 56 años. Esclerosis lateral amiotrófica. Hospital Strong Memorial. El 30 de noviembre de 1945 le fue inyectado 0,31 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió cinco meses. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-7. Mujer, 59 años. Afección cardíaca reumática. Hospital Strong Memorial. El 8 de febrero de 1946 le fue inyectado 0,386 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió nueve meses. Causa oficial de la muerte: fallo pulmonar.

HP-8. Mujer, 41 años, esclerodermia. Hospital Strong Memorial. El 9 de marzo de 1946 le fue inyectado 0,398 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 29 años y ocho meses. Causa oficial de la muerte: desconocida.

HP-10. Hombre, 52 años. Fallo cardíaco congestivo agudo. Hospital Strong Memorial. El 16 de julio de 1946 le fue inyectado 0,374 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió 10 años y 11 meses. Causa oficial de la muerte: afección cardíaca.

HP-11. Hombre, 69 años. Alcoholismo y cirrosis hepática. Hospital Strong Memorial. El 20 de febrero de 1946 le fue inyectado 0,398 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió seis días. Causa oficial de la muerte: bronconeumonía.

HP-12. Hombre, 55 años. Graves heridas en un accidente de automóvil. Hospital militar de Manhattan Engineer District, en Oak Ridge (Tennessee). El 10 de abril de 1945 le fue inyectado 0,29 de microcurio de plutonio 239. Sobrevivió ocho años. Causa oficial de la muerte: fallo cardíaco.

FRED C. SOURS (HP-9)

De 64 años, supervisor de Gates, un barrio de Rochester (Nueva York). Ingresó en el hospital con un cuadro de dermatitis generalizada y debilidad. Fecha de la inyección: 3 de abril de 1946. Lugar: hospital Strong Memorial. Cantidad inyectada: 0,386 de microcurio de plutonio 239. Dosis de radiación igual a 1370 rems, 54,8 veces más que la que recibe una persona en toda su vida. Supervivencia: 15 meses. Nacimiento: 18 de agosto de 1881. Fallecimiento: 2 de julio de 1947. Causa de la muerte: bronconeumonía. Autopsia: sí. El cadáver fue exhumado el 18 de mayo de 1978 y devuelto en agosto de 1981.

Logramos descubrir la identidad de HP-9 con mucha suerte y un poco de papeleo. Se trataba de un político conservador y de aspecto severo llamado Fred C. Sours, que fue supervisor de Gates, un barrio de Rochester (Nueva York). En junio recibimos dos paquetes de documentos del Departamento de Energía, por imperativo de la Ley de Libertad de Información. En su mayor parte era una decepcionante mezcla de informes científicos repetidos y otros documentos.

Pero había un informe nuevo: una actualización de 1984 sobre los 18 pacientes, identificados por números. El documento revelaba que tres cuerpos de pacientes a los que se inyectó plutonio fueron exhumados en los años setenta. También se obtuvieron los restos incinerados de un cuarto. No se mencionaban los lugares de exhumación de los cadáveres. Pero supusimos que algunas de las exhumaciones podrían haberse producido en Rochester, porque fue allí donde se inyectó plutonio a 11 de las 18 personas. En el estado de Nueva York, los certificados de defunción y los permisos de exhumación son documentos confidenciales. Así que obtuvimos los números de teléfono de los mayores cementerios de la zona de Rochester y comenzamos a llamar. La mayoría de los funcionarios de los cementerios nos dijeron que no podían ayudarnos. Sin un nombre, nos advirtieron, era tan difícil como buscar una aguja en un pajar. Nuestra última llamada fue al cementerio de Holy Sepulchre, en Rochester. ¿Había alguien que coincidiera con nuestros datos? Esperen un minuto, dijo Robert Moore, uno de los empleados del cementerio. Después volvió a ponerse al teléfono. "Sí, tenemos uno."

Moore confirmó que el 18 de mayo de 1978 se exhumó un cadáver del cementerio, y el cadáver fue devuelto en agosto de 1981. La fecha de exhumación coincidía con la que teníamos, y la fecha de devolución sólo difería en un mes. Nuestros informes del Departamento de Energía decían que el cuerpo fue devuelto en julio de 1981.

Moore también confirmó que el hombre exhumado nació en 1881 y murió el 2 de julio de 1947, fechas que coincidían exactamente con la información que poseíamos acerca del paciente HP-9.

Pero lo más espectacular llegó cuando Moore confirmó que los restos del hombre habían sido enviados al Laboratorio Nacional de Argonne, cerca de Chicago: el laboratorio que en los años setenta coordinó los estudios de seguimiento de los supervivientes al plutonio.

¿Cómo se llama?, preguntamos. "Fred. C. Sours", respondió Moore.

EDA SCHULTZ CARLTON (HP-3)

Una mujer de 48 años que sufría erupción cutánea, hepatitis e hipoproteinemia, una afección que hace que haya una cantidad anormalmente baja de proteína en el plasma sanguíneo. Eda fue sometida a numerosos estudios de seguimiento en el hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester, de 1945 a 1979. Fecha de la inyección: 27 de noviembre de 1945. Lugar: hospital Strong Memorial. Cantidad inyectada: 0,30 microcurios de plutonio 239. La dosis de radiación equivale a 1.070 rems, 42,8 veces más que la que recibe en promedio una persona a lo largo de su vida. Tiempo de supervivencia: 37 años y dos meses. Fecha de nacimiento: 1º de abril de 1897. Fecha de fallecimiento: 24 de enero de 1983. Edad al morir: 85 años: Causa de la muerte: paro cardíaco aguda. Autopsia: no.

Eda Schultz Carlton fue sólo HP-3 hasta la última parte de nuestra investigación. Todo lo que sabíamos de ella era que se trataba de una mujer de avanzada edad, y una de las tres personas que sobrevivieron al plutonio y participaron en los estudios de seguimiento en 1973.

El descubrimiento llegó en junio con una nota manuscrita enterrada en dos paquetes de documentos enviados por el Departamento de Energía por imperativo de la Ley de Libertad de Información.

La mayoría de los documentos eran copias duplicadas y triplicadas de datos que ya teníamos. Pero en un trozo de papel sin firma ni fecha encontramos las palabras "Charlton, fallecida en 198?".

¿Podía ser Charlton el nombre de uno de los pacientes?

Llamamos a Christine Waterhouse, una médica que trabajó anteriormente en el Strong Memorial, el hospital universitario de la Facultad de Medicina y Odontología de Rochester.

Waterhouse atendió durante muchos años a dos pacientes ancianos de Rochester, una mujer y un hombre conocidos como HP-3 Y HP-6, respectivamente. Waterhouse está jubilada y en la actualidad vive en el estado de Maine.

En la primera llamada telefónica, Waterhouse afirmó que no recordaba el nombre de la anciana denominada HP-3.

"¿Era Charlton?", le preguntamos en una segunda llamada realizada poco tiempo después.

"Edith Charlton. Ahora lo recuerdo por primera vez. Ahora que lo menciona, la recuerdo mejor. Y sí que la atendí durante mucho tiempo".

Waterhouse afirmó que no recordaba que hubiera "parientes cercanos". Pero decidimos comprobar en mayor profundidad y establecimos contacto con las funerarias de Canandaigua (Nueva York), donde Charlton había pasado sus últimos años. Nos enteramos de que su nombre de pila era Eda, y no Edith, y de que tenía un hijo llamado Luther Fred Schultz, que vivía en Geneva (Nueva York).

Schultz y su mujer, Helen, están jubilados. Nos dijeron que Eda se enteró en un momento dado de que le habían inyectado plutonio, pero no entendió realmente lo que era ni sus consecuencias. "No sabía lo que le habían dado", confirmó su nuera, Helen Schultz. "No entendía por qué siempre la examinaban para detectar radiación y por qué tenía que ir al hospital y permanecer allí, con una dieta especial, y someterse a análisis y todo eso".

Fred y Helen Schultz concedieron el permiso para que pudiéramos recoger los informes médicos de Eda en el hospital Strong Memorial. En esos informes, de más de 300 páginas, puede leerse la extraordinaria historiade una paciente hospitalizada en 1945 por problemas que aparentemente no hacían peligrar su vida, a la que se inyectó plutonio como conejillo de Indias y a la que se sometió a estudios durante casi 35 años.



ALBERT STEVENS (CAL-1)

Stevens, que entonces tenía 58 años, era un pintor de casas a quien le fue extirpado gran parte del estómago tras diagnosticarle erróneamente un cáncer. Fecha de la inyección: 14 de mayo de 1945. Lugar: Hospital de la Universidad de California en San Francisco. Dosis de la inyección: 3,5 microcurios de plutonio 238 y 0,046 de microcurio de plutonio 239. La dosis de radiación equivale a 11.160 rems, 446 veces lo que una persona recibe en promedio durante toda su vida. Tiempo de supervivencia: 20 años y ocho meses. Edad al morir: 79 años. Fecha de nacimiento: 11 de octubre de 1886. Fecha de fallecimiento: 9 de enero de 1966. Causa del fallecimiento: fallo cardiorrespiratorio. Los restos, incinerados, fueron enviados al Laboratorio Nacional de Argonne el 16 de octubre de 1975. La funeraria afirma que no fueron devueltos. El primer indicio de la identidad del paciente CAL-1 surgió en diciembre. Barton Bernstein, un profesor de Historia de la Universidad de Stanford, envió una carta que había encontrado años atrás. La carta, fechada el 7 de julio de 1945 y clasificada como secreta, relataba el caso de un pintor de casas llamado "Señor Stephens", a quien se había inyectado 50 microgramos de plutonio 238. Stephens era propietario de una casa en la pequeña ciudad de Healdsburg (California).

Nos pusimos en contacto con un museo local de Healdsburg y allí nos presentaron a una genealogista llamada Lorlei Metke. Con la edad y la fecha de fallecimiento de CAL-1, Metke indagó en las guías telefónicas de la ciudad, callejeros, censos de votantes, registros de bodas y nacimientos y necrológicas de los periódicos y, por último, consultó a algunos de sus viejos amigos. La investigación convenció a Metke de que el nombre "Stephens" en realidad no se escribía así. Los documentos mostraban que un pintor de brocha gorda llamado Albert Stevens poseía una casa en Healdsburg en 1945. Metke localizó además la pista de los dos hijos de Albert, Thomas y Evelyn.

Los detalles que ambos recordaban sobre su padre –el tiempo que estuvo hospitalizado, los diagnósticos, la recogida de muestras de heces– encajaban perfectamente. Thomas y Evelyn se mostraron sorprendidos al enterarse del papel que había desempeñado su padre en el experimento: "Uno se imagina que esas cosas suceden en otros países". Thomas dio su autorización para solicitar los historiales médicos de Albert en el hospital de la Universidad de California en San Francisco, donde no se hacía alusión alguna a la inyección. Pero la prueba llegó cuando conseguimos el certificado de defunción de Albert y lo contrastamos con la funeraria de Santa Rosa, California, en la que había sido incinerado. Sus cenizas habían sido trasladadas en 1975 al Laboratorio Nacional de Argonne, cerca de Chicago.

¿Por qué iba a querer un laboratorio nacional –que se anunciaba en aquella época como una de las principales "instituciones para la investigación y desarrollo de la energía atómica" de Estados Unidos– los restos incinerados de un pintor de brocha gorda de California? Porque, incluso después de la incineración, la mayor parte del plutonio inyectado muchos años antes seguía en las cenizas.



PEJO DE MENGELE

El producto era plutonio, la sustancia altamente radiactiva que impulsó, tres meses después, la brillante nube en forma de hongo sobre Alamogordo. ¿Pero qué hacía en el cuerpo humano el plutonio, el ingrediente de un arma que, según afirmaba el presidente Truman, aprovechaba la energía del universo? ¿Durante cuánto tiempo circulaba en la sangre? ¿En qué lugar de los huesos se almacenaba? ¿Cuánto tardaba en ser eliminado?

El experimento fue aprobado por el Proyecto Manhattan, del ejército de Estados Unidos, la máquina de guerra que desarrolló la bomba atómica. En total, los científicos inyectaron plutonio a 18 personas entre 1945 y 1947. Incluso después de que empezara a ser administrado, el coronel del ejército que figura en los documentos como responsable del experimento se refirió al elemento como "la sustancia química más venenosa que se conoce".

Los pacientes eran gente corriente con una cosa común: padecían enfermedades mortales que hacían que fuera "altamente improbable" que sobrevivieran más de 10 años. Entre ellos había un niño de constitución endeble al que quedaban dos meses para cumplir cinco años, un alcohólico desnutrido y una mujer de apenas 50 kilos de peso aquejada de un cáncer muy extendido.

Hasta hoy no se han encontrado pruebas escritas de que ninguno de los pacientes –con la posible excepción de uno de ellos– estuviera informado de la naturaleza del experimento o diera su consentimiento. La mayoría de ellos probablemente se fue a la tumba sin saber que se le había inyectado una de las sustancias químicas de más poder cancerígeno que existen en la Tierra.

Un paciente recibió una dosis de plutonio "muchas veces superior a la considerada habitualmente como letal". Ese y otros cinco pacientes recibieron dosis de radiación que, según calculó un científico 30 años más tarde, eran lo bastante elevadas como para causar tumores.

A pesar de las lúgubres predicciones de los médicos, una tercera parte de los pacientes sobrevivió y, a principios de los años setenta, todavía vivían cuatro cuando se inició un estudio de seguimiento. Los científicos tomaron muestras de orina, sangre y heces en tres de ellos para medir el plutonio que quedaba en sus cuerpos, y también solicitaron la exhumación de los pacientes fallecidos.

Ni a los sobrevivientes ni a los parientes de los pacientes fallecidos por el plutonio se les reveló inicialmente la verdadera razón del interés del gobierno. Incluso hubo casos en los que se mintió a los parientes para obtener la autorización para la exhumación.

"Esta es una de las grandes historias oscuras de la era nuclear", afirma Arjun Makhijani, presidente del Instituto para la Investigación Energética y Medioambiental de Washington D.C. "La opinión pública no es consciente de las profundidades a las que descendieron muchas universidades, médicos y científicos."

El Laboratorio Nacional de Los Alamos desempeñó un papel fundamental en la primera fase del experimento. Analizó muestras de heces de pacientes a los que se les había inyectado plutonio en Rochester (Nueva York) y después publicó un informe confidencial que se ha convertido en el principal documento sobre el experimento.

Hasta ahora, lo único que se sabía de la identidad de los pacientes era su número. Hace seis años, *The Albuquerque Tribune* inició una investigación. Trabajando con escasos datos derivados de informes científicos y unas cuantas pistas extraídas de documentos del gobierno, la identidad de cinco de los 18 pacientes fue aclarada.

El primer paciente era un mozo de ferrocarriles llamado Elmer Allen, identificado en los historiales como CAL-3. A Elmer le fue inyectado plutonio en la pantorrilla izquierda y, tres días después, le fue amputada la pierna a causa de lo que se creía era un cáncer de huesos preexistente.

El segundo paciente era un pintor de casas de California llamado Albert Stevens, conocido como CAL-1. Albert recibió una dosis masiva de plutonio cuatro días antes de ser sometido a una operación quirúrgica por cáncer de estómago. Pero no tenía cáncer de estómago. Muestras de su bazo, de su costilla y de otros tejidos aparecen más adelante en un informe titulado *Comparación del metabolismo del plutonio en el hombre y la rata.*

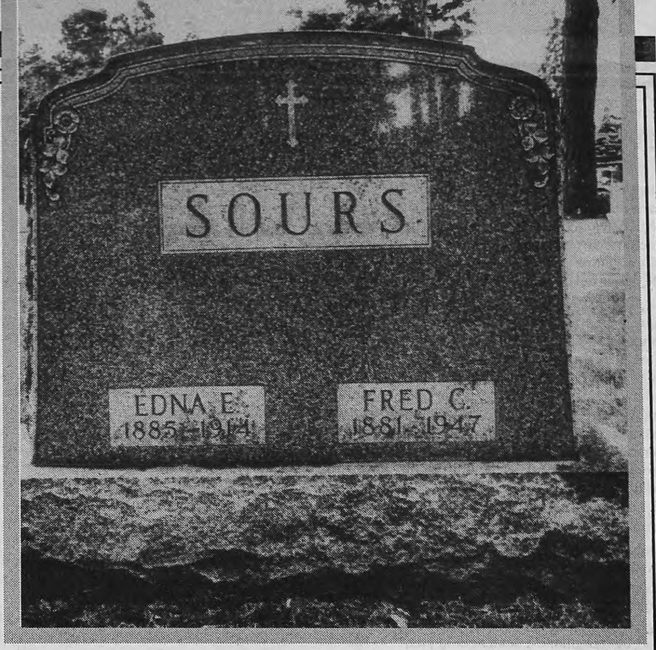
El tercer paciente era HP-6, un hombre llamado John Mousso que padecía la enfermedad de Addison y luchaba por llegar a fin de mes en una pequeña población de Rochester (Nueva York).

El cuarto era Eda Schultz, identificada como HP-3. El estado de salud de Eda estuvo controlado casi 35 años por el hospital Strong Memorial, de la Universidad de Rochester. Fue sometida a docenas de pruebas, desde rayos X hasta biopsias y enemas de bario, y desarrolló un temor obsesivo al cáncer.

Y, por último, estaba HP-9, un hombre llamado Fred C. Sours, que ocupaba un cargo político en un barrio de Rochester y cuyo cadáver fue exhumado 31 años después de su muerte y enviado a un laboratorio nacional próximo a Chicago.

¿Quiénes son los demás? Nada se sabe de ellos. El Departamento de Energía insiste en que ni siquiera tiene una copia de los resultados de su propia investigación –una investigación en la que equipos de funcionarios revisaron numerosos expedientes, se entrevistaron con científicos de 14 ciudades y regresaron a Washington con 250 documentos–.

Pero, ¿qué descubrieron los científicos después de inyectar plutonio a 18 personas? La idea del experimento era la siguiente: inyectar una cantidad de plutonio a pacientes terminales, determinar el ritmo al que desaparece del cuerpo y aplicar ese índice de excreción a los trabajadores expuestos accidentalmente al plutonio.



FRED C. SOURS (HP-9)

De 64 años, supervisor de Gates, un barrio de Rochester (Nueva York). Ingresó en el hospital con un cuadro de dermatitis generalizada y debilidad. Fecha de la inyección: 3 de abril de 1946. Lugar: hospital Strong Memorial. Cantidad inyectada: 0,386 de microcurio de plutonio 239. Dosis de radiación igual a 1370 rems, 54,8 veces más que la que recibe una persona en toda su vida. Supervivencia: 15 meses. Nacimiento: 18 de agosto de 1881. Fallecimiento: 2 de julio de 1947. Causa de la muerte: bronconeumonía. Autopsia: sí. El cadáver fue exhumado el 18 de mayo de 1978 y devuelto en agosto de 1981.

Logramos descubrir la identidad de HP-9 con mucha suerte y un poco de papeleo. Se trataba de un político conservador y de aspecto severo llamado Fred C. Sours, que fue supervisor de Gates, un barrio de Rochester (Nueva York). En junio recibimos dos paquetes de documentos del Departamento de Energía, por imperativo de la Ley de Libertad de Información. En su mayor parte era una decepcionante mezcla de informes científicos repetidos y otros documentos.

Pero había un informe nuevo: una actualización de 1984 sobre los 18 pacientes, identificados por números. El documento revelaba que tres cuerpos de pacientes a los que se inyectó plutonio fueron exhumados en los años setenta. También se obtuvieron los restos incinerados de un cuarto. No se mencionaban los lugares de exhumación de los cadáveres. Pero supusimos que algunas de las exhumaciones podrían haberse producido en Rochester, porque fue allí donde se inyectó plutonio a 11 de las 18 personas. En el estado de Nueva York, los certificados de defunción y los permisos de exhumación son documentos confidenciales. Así que obtuvimos los números de teléfono de los mayores cementerios de la zona de Rochester y comenzamos a llamar. La mayoría de los funcionarios de los cementerios nos dijeron que no podían ayudarnos. Sin un nombre, nos advirtieron, era tan difícil como buscar una aguja en un pajar. Nuestra última llamada fue al cementerio de Holy Sepulchre, en Rochester. ¿Había alguien que coincidiera con nuestros datos? Esperen un minuto, dijo Robert Moore, uno de los empleados del cementerio. Después volvió a ponerse al teléfono. "Sí, tenemos uno."

Moore confirmó que el 18 de mayo de 1978 se exhumó un cadáver del cementerio, y el cadáver fue devuelto en agosto de 1981. La fecha de exhumación coincidía con la que teníamos, y la fecha de devolución sólo difería en un mes. Nuestros informes del Departamento de Energía decían que el cuerpo fue devuelto en julio de 1981.

Moore también confirmó que el hombre exhumado nació en 1881 y murió el 2 de julio de 1947, fechas que coincidían exactamente con la información que poseíamos acerca del paciente HP-9.

Pero lo más espectacular llegó cuando Moore confirmó que los restos del hombre habían sido enviados al Laboratorio Nacional de Argonne, cerca de Chicago: el laboratorio que en los años setenta coordinó los estudios de seguimiento de los supervivientes al plutonio.

¿Cómo se llama?, preguntamos. "Fred. C. Sours", respondió Moore.

había encontrado años atrás. La carta, fechada el 7 de julio de 1945 y clasificada como secreta, relataba el caso de un pintor de casas llamado "Señor Stephens", a quien se había inyectado 50 microgramos de plutonio 238. Stephens era propietario de una casa en la pequeña ciudad de Healdsburg (California).

Nos pusimos en contacto con un museo local de Healdsburg y allí nos presentaron a una genealogista llamada Lorlei Metke. Con la edad y la fecha de fallecimiento de CAL-1, Metke indagó en las guías telefónicas de la ciudad, callejeros, censos de votantes, registros de bodas y nacimientos y necrológicas de los periódicos y, por último, consultó a algunos de sus viejos amigos. La investigación convenció a Metke de que el nombre "Stephens" en realidad no se escribía así. Los documentos mostraban que un pintor de brocha gorda llamado Albert Stevens poseía una casa en Healdsburg en 1945. Metke localizó además la pista de los dos hijos de Albert, Thomas y Evelyn.

Los detalles que ambos recordaban sobre su padre –el tiempo que estuvo hospitalizado, los diagnósticos, la recogida de muestras de heces– encajaban perfectamente. Thomas y Evelyn se mostraron sorprendidos al enterarse del papel que había desempeñado su padre en el experimento: "Uno se imagina que esas cosas suceden en otros países". Thomas dio su autorización para solicitar los historiales médicos de Albert en el hospital de la Universidad de California en San Francisco, donde no se hacía alusión alguna a la inyección. Pero la prueba llegó cuando conseguimos el certificado de defunción de Albert y lo contrastamos con la funeraria de Santa Rosa, California, en la que había sido incinerado. Sus cenizas habían sido trasladadas en 1975 al Laboratorio Nacional de Argonne, cerca de Chicago.

¿Por qué iba a querer un laboratorio nacional –que se anunciaba en aquella época como una de las principales "instituciones para la investigación y desarrollo de la energía atómica" de Estados Unidos– los restos incinerados de un pintor de brocha gorda de California? Porque, incluso después de la incineración, la mayor parte del plutonio inyectado muchos años antes seguía en las cenizas.



A partir de las muestras de tejido extraídas a los pacientes que murieron poco después de la inyección, los científicos del Proyecto Manhattan determinaron durante cuánto tiempo se mantenía el plutonio en el torrente sanguíneo y en qué partes del cuerpo humano se depositaba.

Así que, en teoría, si los trabajadores sanos del Laboratorio Nacional de Los Alamos eran expuestos accidentalmente al plutonio, los científicos tomarían muestras de orina y heces. Utilizando las tablas de excreción obtenidas anteriormente, tratarían de extrapolar la cantidad de la sustancia radiactiva que se encontraba en los cuerpos de los trabajadores. "Todo se deriva de ese único conjunto de datos. Es todo lo que hay", afirma Patricia Durbin, del Laboratorio Lawrence, de Berkeley (California).

Sin embargo, otros científicos, incluyendo a la Asociación Internacional de Médicos para la Prevención de la Guerra Nuclear, condenan el experimento, afirmando que no sólo fue antiético sino que su interés científico resulta dudoso. "Fue indignante", sentencia la científicaKatherine Yih. "No creo que descubrieran gran cosa. Había mucha variación de un individuo a otro."

Un empleado del Capitolio recuerda que la información sobre el experimento se hizo pública en un momento en el que se estaban criticando los llamados "niveles seguros" de exposición al plutonio y se iba a construir un gran reactor comercial de prueba que iba a utilizar grandes cantidades de combustible. Según este empleado, los funcionarios a favor de la energía nuclear utilizaron el hecho de que ninguno de los pacientes contrajo cáncer para negarse a reducir esos niveles.

Pero, según algunos científicos, hay pacientes que podrían haber muerto por enfermedades causadas por daño al sistema inmunológico antes de que se desarrollara el cáncer. El valor del experimento es aún más dudoso porque es probable que, en caso de accidente, los trabajadores sufrieran la exposición al plutonio a través de la piel o por inhalación. Cuando se inhala, el plutonio es mucho más peligroso que cuando se inyecta.

La polémica continúa. Ha pasado medio siglo. La Guerra Fría ha terminado y las bombas están siendo desmanteladas. Sin embargo, la identidad de las víctimas de uno de los más turbios secretos de Estados Unidos sigue sin ser develada.

QUE ES EL PLUTONIO

El plutonio, elemento número 94 de la tabla periódica, se obtuvo por primera vez en 1941, en la Universidad de Berkeley, y debe su nombre al planeta Plutón. Se trata de un elemento creado totalmente por el hombre y una de las sustancias más densas que se conocen. Su punto de fusión es de 640 grados centígrados, y puede inflamarse espontáneamente al contacto con el aire.

La forma más utilizada en la actualidad es el plutonio 239, que puede mantener una reacción nuclear en cadena. Esa es la clave de su utilización en armas nucleares y en la producción de energía nuclear. El plutonio 238, que es mucho más radiactivo, se utiliza para fuentes de calor y generadores eléctricos espaciales. Su peligrosidad radica en que el núcleo del átomo de plutonio emite una partícula alfa, compuesta de dos protones y dos neutrones, de energía muy elevada. Aunque las partículas alfa no pueden atravesar un trozo de papel, su efecto sobre las células humanas es muy intenso y puede dañarlas o destruirlas. Potencialmente, cualquier cantidad de plutonio, por muy pequeña que sea, puede causar cáncer. El plutonio 239 tiene una vida media de 24.065 años.

Los que se oponen a la energía nuclear dicen que el plutonio es tan letal que ni siquiera Dios se atrevió a crearlo. Sin embargo, los científicos que trabajan con él a diario afirman que cada individuo tiene unas cuantas moléculas de plutonio en sus huesos, como resultado de los cientos de pruebas nucleares llevadas a cabo entre los años cuarenta y sesenta.

J. Newell Stannard, profesor emérito de la Universidad de Rochester (Nueva York), afirma que la mala reputación del plutonio se debe, por una parte, a la "histeria", y por otra, al hecho de que en los años cuarenta fuera descrito como el elemento más tóxico conocido por el hombre. "Lo que habría que decir es que es uno de los elementos de mayores efectos cancerígenos que se conoce, porque existen muchos elementos que son más tóxicos", asegura Newell.

Esta mortal conexión entre el plutonio y el cáncer es defendida por John Gofman, profesor en la Universidad de Berkeley (California) y uno de los principales expertos en la radiación de bajo nivel. Este profesor rechaza la idea, propugnada por la mayoría de los científicos de plantas de armamento, de que el plutonio no puede ser vinculado al cáncer. En su libro *Radiación y salud humana*, Gofman asegura que miles de kilos de radioisótopos de plutonio lanzados a la atmósfera hasta 1962 han vuelto a la Tierra. Y calcula que esta lluvia causará unas 950.000 muertes por cáncer de pulmón en todo el mundo.

JOHN MOUSSO (HP-6)



Un hombre de 44 años con enfermedad de Addison. Seguía vivo en los años setenta, y fue hospitalizado para estudios de seguimiento desde el 21 de junio hasta el 1º de julio de 1973. Se detectó plutonio en las muestras de orina. Fecha de la inyección: 1º de febrero de 1946. Lugar: Hospital Strong Memorial (Universidad de Rochester). Cantidad inyectada: 0,325 microcurio de plutonio 239. Dosis de radiación igual a 1150 rems, 46 veces más que la que recibe en promedio una persona a lo largo de su vida. Tiempo de supervivencia: 38 años y tres meses. Fecha de nacimiento: 14 de noviembre de 1901. Fecha de fallecimiento: 6 de mayo de 1984. Edad de morir: 82 años. Causa del fallecimiento: muerte natural, según la funeraria. Autopsia: se desconoce.

El camino que nos llevó a descubrir la identidad de HP-6 fue uno de los más directos.

Christine Waterhouse, que trabajó como médica en el hospital Strong Memorial, de Rochester (Nueva York), y que ya nos había ayudado a localizar a algún otro paciente, mencionó el nombre de John Mousso en una de las primeras conversaciones que tuvimos cuando la localizamos en Maine.

"Lo atendí durante mucho, mucho tiempo. Parece que lo estoy viendo", afirmó Christine Waterhouse sin lugar a dudas.

Waterhouse comentó que no sabía a ciencia cierta si Mousso tenía familia, pero un genealogista local proporcionó una lista de todos los Mousso que vivían en la zona de Rochester. La rueda de llamadas acababa de comenzar.

"Suena como si fuera mi tío", dijo de pronto un tal Gerald Mousso, un administrador escolar jubilado, en contestación a una de las llamadas. Y no tardó en darnos el número de teléfono del hijo de su tío, que vive en una pequeña ciudad cercana a Rochester. Las cosas empezaban a aclararse poco a poco. Al menos, comenzaba a verse la luz al final del túnel. La investigación prometía dar sus frutos.

Llamamos a Robert Mousso. Efectivamente, su padre tenía la enfermedad de Addison, la afección que sufría HP-6. Y Christine Waterhouse había sido médica de su padre durante mucho tiempo. Y su padre ingresaba frecuentemente en el hospital Strong Memorial, en efecto.

"Es increíble. Es increíble. Todavía no puedo asumirlo", dijo Robert después de ver los documentos sobre el experimento que le enviamos por correo. "Está aquí, por escrito, lo tengo justo delante mío, pero me digo a mí mismo: Dios mío, ¿cómo puede hacerse algo tan inhumano? Es algo que, evidentemente, no está bien."

Aunque la información lo preocupó, Robert nos comunicó después de varias entrevistas que no quería colaborar más con el tema. Su padre era una persona privada, afirmó, y consideraba que no era necesario ahondar más en lo que había ocurrido, por muy triste que le pareciera. "Se ha ido. Pasó hace años. No quiero revolver en esto, quiero que mi padre conserve su intimidad."

Pero el sobrino de John Mousso, Jerry, no estaba de acuerdo.

"Tengo la sensación de que mi tío querría luchar contra esto. No se conformaría con que todo quedara así. Era un luchador. Tenía mucho amor propio, y creo que estaría indignado, igual que lo estoy yo", dijo. "Lo que ha ocurrido es injusto para todas las personas involucradas en el llamado 'estudio', y también lo es para sus familias. Si el Estado puede hacer eso con 18 personas inocentes, ¿qué será lo próximo?"

GRAGEAS

CARO CORAZON. Las operaciones de desvíos coronarios pueden ocasionar más muertes y complicaciones que otros tratamientos, según un estudio realizado en Estados Unidos sobre cien mil pacientes. El dato lo aporta la Health Care Investment Analyst, empresa dedicada a la preparación de datos clínicos y financieros para hospitales, habida cuenta de que en el país del norte mueren 500 mil personas al año a causa de ataques cardíacos, que constituyen además la dolencia más cara para el sistema de salud de ese país. El informe consigna que –en pacientes no muy graves– la cirugía de desvío coronario ocasiona un aumento del 2,96 por ciento la mortalidad si se la compara con la angioplastia de globo (un procedimiento quirúrgico menos "invasivo" que el anterior) o con las terapias medicamentosas, en casos que toleren esa solución. Además, un exceso de operaciones provoca según ellos complicaciones posoperatorias innecesarias en unos 50.000 pacientes al año, lo que –calculan– le habría costado el erario público unos 8700 millones de dólares en gastos de hospitalización excedentes en 1992. De cualquier modo, la decisión del tratamiento a adoptar siempre queda en manos del paciente y su galeno.

EL CAMBIO NIPON. Probablemente antes de fin de año Japón haya abandonado su sistema actual TVAD analógico de televisión para adoptar la TV de alta definición totalmente digital, según informó Akimasa Egawa, del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones. Su anuncio provocó la irritación de varios fabricantes que dijeron que "la ilusión" de no perder la batalla que libra Japón por implantar el sistema que adopten en breve la mayoría de los países del mundo –sobre todo con Europa y Estados Unidos– cuando se imponga la TV de alta definición, les hace ahora desperdiciar una tecnología de la que ellos se sienten orgullosos. La realidad es que la misma ventaja que los nipones le sacaron a sus competidores en el lanzamiento de la High Definition TV al concretarlo diez años antes que ellos, en 1968, es lo que los obligó a hacerlo entonces en un sistema analógico –el digital aún no estaba lo suficientemente desarrollado– y los pondría ahora fuera de juego. Se sabe que es la transmisión numérica o digital la que marca el camino del futuro, por sus posibilidades de combinarse con la TV interactiva y la tecnología multimedia. De todos modos, Japón podrá conservar sus avances en materia de programación, cámaras de alta definición miniaturizadas y de recepción. Además, son muchos los fabricantes nipones que, sabiendo lo inevitable del cambio de sistema, hace años que experimentan la transmisión digital por satélite.

TV ESCUELA. Uruguay anunció el lanzamiento de su primer canal de televisión dedicado a la educación. De programas de educación, para carreras universitarias, de artes y oficios, informática y administración de empresas se compondrá la programación del Canal 21 que pertenece a la red estatal de televisión y transmitirá para todo el país. Con la ayuda de los 6 millones de dólares que recibió del gobierno español, la puesta en marcha de este canal es parte del desarrollo del sistema de televisión oficial que emprende el país vecino.

NEUROCONGRESO. Hasta el 15 de abril hay tiempo para presentar los trabajos para la Décima Semana de Congresos del Sistema Nervioso que tendrá lugar en Mar del Plata, entre el 26 y el 29 de mayo, destinada a especialistas de neurología, neurocirugía, psiquiatría, neurobiología, psicología y otras disciplinas afines. Organizado por la Sociedad Argentina de Neurociencias, contará con la participación de profesionales extranjeros como los doctores Klaus Felgenhauer y Lutz Frolich de Alemania, Albert Rothon y Fernando Díaz de Estados Unidos, Bernadette Stulhat y Bernard George de Francia y Francisco Reyes Olivero de España. Para más información, consultar al 823-6349.